

СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК(19) SU (11) 1106730 A

з (5) В 63 В 35/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

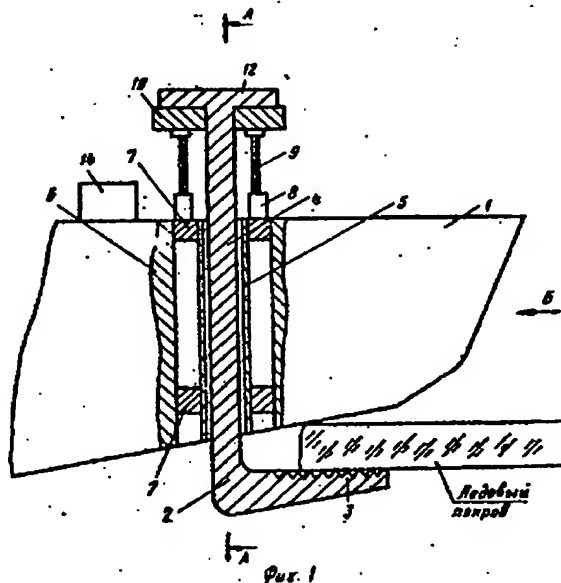
(21) 3419886/27-11

(22) 07.04.82

(46) 07.08.84. Бюл. № 29

(72) В.В. Коврыжкин, В.А. Никитенко  
и В.С. Еремеев

(53) 629.124.791.2(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 880872, кл. В 63 В 35/12, 1980  
(прототип).(54) (57) ЛЕДОКОЛ, содержащий корпус  
с палубой, рычаги, установленные  
на корпусе симметрично диаметральной  
плоскости с возможностью перемещения  
в вертикальной плоскости и снабжен-  
ные связанными с корпусом приводами  
в виде гидродомкратов, соединенныхс общим источником рабочей текучей  
среды, при этом ходовой конец каждо-  
го рычага снабжен рабочим органом,  
отличающийся тем, что,  
с целью повышения эффективности ис-  
пользования, в носовой оконечности  
его корпуса симметрично диаметральной  
плоскости выполнены вертикальные  
сквозные направляющие шахты, в кото-  
рых размещены с возможностью пово-  
рота в горизонтальной плоскости ука-  
занные рычаги, гидродомкраты установ-  
лены на палубе и связаны с коренны-  
ми концами соответствующих рычагов,  
а рабочий орган каждого из этих рыча-  
гов выполнен в виде Г-образного за-  
цепа.(19) SU (11) 1106730 A

нию, в частности к ледоколам.

Известен ледокол, содержащий корпус с палубой, рычаги, установленные на корпусе симметрично диаметральной плоскости, с возможностью перемещения в вертикальной плоскости и снабженные связанными с корпусом приводами в виде гидродомкратов, соединенных с общим источником рабочей текучей среды, при этом ходовой конец каждого рычага снабжен рабочим органом [1]

Однако известный ледокол при использовании малоэффективен.

Цель изобретения — повышение эффективности использования ледокола.

Поставленная цель достигается тем, что у ледокола, содержащего корпус с палубой, рычаги, установленные на корпусе симметрично диаметральной плоскости с возможностью перемещения в вертикальной плоскости и снабженные связанными с корпусом приводами в виде гидродомкратов, соединенных с общим источником рабочей текучей среды, в этом ходовой конец каждого рычага снабжен рабочим органом, в носовой оконечности его корпуса симметрично диаметральной плоскости выполнены вертикальные сквозные направляющие шахты, в которых размещены с возможностью поворота в горизонтальной плоскости указанные рычаги, гидродомкраты установлены на палубе и связаны с коренными концами соответствующих рычагов, а рабочий орган каждого из этих рычагов выполнен в виде Г-образного зацепа.

На фиг. 1 изображена носовая оконечность ледокола, вид сбоку; на фиг. 2 — сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — вид Б на фиг. 1; на фиг. 4 — носовая оконечность ледокола, вид в плане.

Ледокол содержит корпус 1 с палубой, рычаги 2, снабженные зацепами 3. Вертикальные штанги 4 рычагов 2 размещены в направляющих шахтах 5, выполненных в корпусе 1 ледокола, подкрепленного усиленным рамным шпангоутом

установлены гидродомкраты 8, штоки 9 которых связаны с балками 10 и 11, через которые проходят штанги 4, имеющие головки 12 и 13. Для обеспечения работы гидродомкратов 8 служит гидронасос 14. Балки 10 и 11 жестко связаны вставкой 15, которая также имеет гидродомкраты и узлы 16 для соединения с балками 10 и 11. Штанги 4 имеют механизм поворота (не показан) вокруг своей оси.

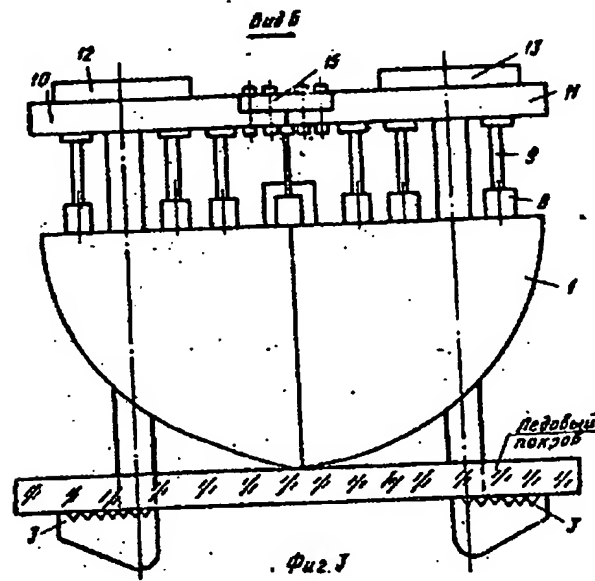
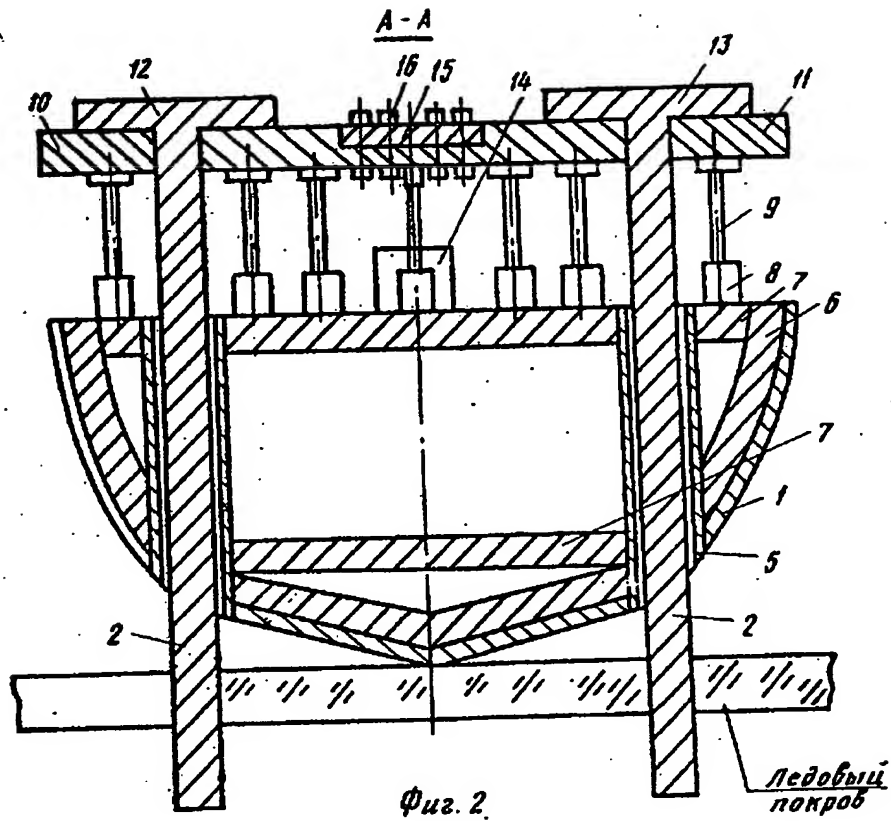
Работа ледокола осуществляется следующим образом.

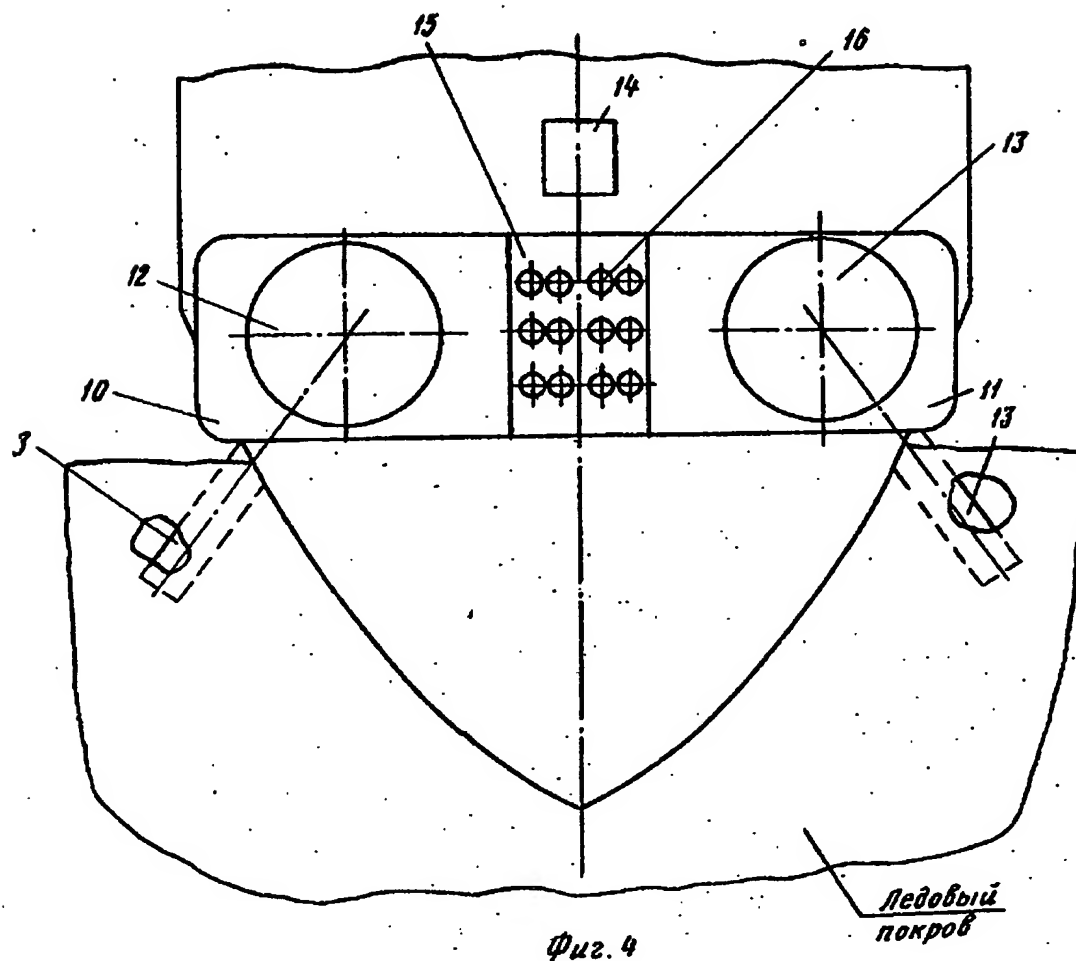
Для разрушения льда свыше предельной толщины, который не может быть разрушен самим корпусом 1 ледокола, под лед заводят зацепы 3, опуская штанги 4 в направляющих шахтах 5 с помощью гидродомкратов 8 и разворачивая зацепы 3 рычагов 2. Управление гидродомкратами может быть организовано так, что оба рычага одновременно принимают нагрузку и тогда корпус ледокола нагружает лед между рычагами, для чего в гидродомкраты 8 подают рабочую среду от гидронасоса 14. Для усиления нагрузки на корпус ледокола в работу могут быть включены гидродомкраты.

Технико-экономическая эффективность от использования предлагаемого ледокола состоит в следующем.

В качестве базового объекта могут быть представлены действующие ныне ледоколы, которые не имеют средств для создания дополнительной нагрузки на корпус и ограничиваются разрушением льда такой толщины, которая поддается разрушению при выходе на лед носовой части ледоколов за счет ее массы.

Преимущество предлагаемого ледокола по сравнению с известным состоит в том, что корпус ледокола имеет средства для удерживания за лед и создания за счет этого дополнительной нагрузки на корпусе ледокола, что повышает эффективность разрушения льда без увеличения массы корпуса и мощности силовой установки.





Редактор А. Шандор

Составитель Ю. Немировский  
Техред Л. Микеш

Корректор Н. Джуган.

Заказ 5714/14

Тираж 456

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4